15001/3

APPLICAZIONE DELLE FIBRE SUCCEDANEE NEI MANUFATTI DI LANA

Comunicazione del Dott. Ing. GIUSEPPE GAVAZZI
al I. Convegno delle Fibre tessili nazionali
Forlì 11 - 12 - 13 Dicembre 1936 XV.



Arti Grafiche
MANIFATTURA ETICHETTE - SCHIO
1936 - XV

COMUNALE
ZERINI"
TO
D
ERI
ISC
12

BLP 0000 18312

APPLICAZIONE DELLE FIBRE SUCCEDANEE NEI MANUFATTI DI LANA

Comunicazione del Dott. Ing. GIUSEPPE GAVAZZI
al I. Convegno delle Fibre tessili nazionali
Forlì 11 - 12 - 13 Dicembre 1936 XV.



Arti Grafiche
MANIFATTURA ETICHETTE - SCHIO
1936 - XV.

APPLICAZIONE DELLE FIBRE SUCCEDANEE NEI MANUFATTI DI LANA

Quando nell'aprile 1934-XIII il Governo Fascista annunciava il proposito di voler diminuire tutte le importazioni dall'estero, si era in ispecial modo soffermato sulle importazioni della lana dall'estero. Nel triennio 1931-1934 la media al netto delle riesportazioni dava un fabbisogno di valuta di L. 470.000.000.— compresa la lana da materassi e la lana per feltri da cappelli.

Tenendo pure conto delle esportazioni in lire 287.000.000.— e delle importazioni di manufatti in lire 116.400.000.— esisteva pur sempre un deficit di lire 299.400.000.— che, se riferite ai 43.000.000 di abitanti non ammontava che a lire 7.— per abitante, era tuttavia un fabbisogno notevole di valuta, specialmente avuto riguardo al fatto che la bilancia commerciale aveva segnato continui disavanzi, da non doversi più oltre tollerare. Il Governo doveva necessariamente domandare all'industria laniera un aumento delle sue

esportazioni ed in pari tempo una diminuzione della lana destinata al consumo interno. Tale programma doveva per forza di cose tendere alla valorizzazione delle fibre nazionali in sostituzione di quelle importate dall' estero, mentre doveva di pari passo tendere con ogni sforzo a sviluppare le risorse laniere del paese e delle colonie; programma quindi autarchico, ossia di indipendenza economica, che ora, dopo le sanzioni, nessuno, neanche il meno chiaroveggente, potrebbe discutere e non ritenere indispensabile alla necessità della nazione e del suo avvenire.

La diminuzione delle importazioni ed il conseguente rincaro della lana sul mercato interno facevano sorgere di conseguenza un problema economico sociale.

Il rincaro del prodotto ne avrebbe fortemente diminuito il consumo e, di riflesso, il lavoro, mentre tutte le industrie che importavano fibre estere dovevano preoccuparsi di non diminuire eccessivamente la capacità di acquisto di una numerosa massa consumatrice. Il rialzo avrebbe portato, come ho detto sopra, a diminuzione di lavoro e quindi a difficoltà sociali, mentre a noi, datori di lavoro, doveva soprattutto importare di rendere più agevole al Governo il compito che la ferrea necessità dei tempi aveva imposto di adempiere e che si confondeva con la vita stessa della Nazione.

Tale rincaro non poteva essere efficacemente contenuto coll' opporgli un aumento di esportazione, perchè quest' ultima non era suscettibile di essere accresciuta a piacere, anzi poteva venir contrastata da aumenti doganali imposti dalle nazioni fatte oggetto della più vasta invasione del nostro manufatto. Ad ogni

modo, per crescere in volume, l' esportazione doveva necessariamente ridursi in prezzo; in questo caso poteva sorgere la eventualità che l' esportazione stessa non fosse profittevole al paese, venendo essa a corrispondere ad un effettivo ed immediato esborso d' oro, gravissimo per l' indipendenza economica della nazione nella critica congiuntura.

D' altro lato occorreva conseguire un ricavo maggiore del manufatto venduto sul mercato interno per risarcire l' industria delle spese relative ad una vendita all' estero a basso prezzo, vendita all' estero a cui l' industria ricorreva anche per valersi delle facilitazioni governative che consentivano di importare un quantitativo di lana, oltre al reintegro, proporzionale alla effettuata esportazione.

Quale espediente, quindi, per contenere il prezzo del manufatto finito per l' interno a basso livello, la esportazione non veniva ad avere molta efficacia.

Mezzo efficace era invece indubbiamente quello di diminuire il consumo della lana sostituendola in parte con un impiego di fibre tessili naturali ed artificiali; in pari tempo si doveva promuovere l' aumento della produzione ovina in Italia e in Colonia, provvedimento naturale di effetto lento e non uniformemente sicuro. In sostanza la risoluzione del problema laniero si basa su tre provvedimenti non tutti di uguale portata e non tutti dominabili dalla facoltà dell' industriale:

= aumento dell' esportazione
= diminuzione del consumo interno di lana
= aumento della produzione laniera interna (madrepatria e colonie).

Pur non essendo da trascurare nessuno di questi provvedimenti (noi abbiamo mandato fin dal maggio ultimo scorso in A. O. un nostro incaricato a studiare le possibilità dal punto di vista pastorale), il secondo è apparso subito ai miei occhi come il più rapido nella applicazione e quello di maggiore effetto.

La sostituzione della fibra animale (lana) con fibre artificiali o naturali di origine vegetale portava con sè la necessità di studiare quesiti tecnici di qualche importanza - non però totalmente nuovi - dato l'uso di mescolare anche nel pettinato il cotone alla lana.

Il problema non era quindi insolubile: era più che altro necessario modificare le vedute tecniche, adattandole alle nuove esigenze, problema soprattutto di disciplina, ferrea disciplina, nel momento particolarmente delicato della nostra economia, della quale si investirono tutte le classi sociali ed in prima linea la classe dei produttori e dei dirigenti.

Questo io già scrivevo per il « Rotary » nel mio discorso del 1 novembre 1934 - XIII nel quale tracciavo il programma da seguirsi per la nostra industria nel campo delle sue possibilità ed è quello che io mi accinsi subito a fare e che ebbe pratica applicazione nella campagna industriale 1935-1936.

Del resto un grande paese che ha tradizioni laniere a base industriale più antiche delle nostre - la Germania - si è messa a battere la stessa via e non ha aspettato di esaurire i magazzini, perchè gli industriali si persuadessero che l'unica via da seguire era quella di esportare da un lato e di ridurre il consumo interno della lana dall'altro, mantenendo alto il

ritmo di produzione e basso il livello del costo, coll' adoperare i succedanei.

Infatti col 1 gennaio 1937 entrerà in vigore in Germania la disposizione che fa obbligo alle tessiture di non produrre nè di vendere tessuti che contengano meno del 10 % di fibra artificiale per le stoffe da uomo e del 20 % per le stoffe da donna. A questo proposito è stato particolarmente istruttivo il viaggio da me compiuto in Germania dall' 8 al 17 dello scorso novembre: mentre l' anno precedente molti colleghi lanieri, da me visitati, con magazzini carichi di lana erano ancora disorientati sull' impiego del fiocco colla lana nel pettinato e si limitavano ad usarlo nel cardato, ora ho trovato non solo la mentalità cambiata, ma l' uso già introdotto di filare col 50 % di fiocco per tessuti da donna e con il 30 % per quelli da uomo, per quanto la legge sia per prescrivere, come ho detto sopra, il 10 % ed il 20 % e per quanto i magazzini siano tuttora ben forniti di lana.

Questo risultato è stato volontariamente raggiunto nonostante che, data la non buona qualità della *vistra* (dura, legnosa) si sia molto spesso ricorso alla *cuprama,* che anche in Germania è assai più cara del fiocco il quale è per il nostro impiego ottimamente prodotto in Italia. Il decreto lascia inoltre latitudine all' industriale permettendo con il limite del 10 % di lasciar vivere l' industria dei tessuti fini.

Ho domandato perchè il Governo del Reich abbia limitato al 10 % ed al 20 % i quantitativi di succedanei della lana legalmente prescritti, quando percentuali così limitate non sarebbero molto pratiche per la

lavorazione: mi è stato risposto che il fatto che venga stabilita per legge una sia pur limitata quantità di fiocco autorizza gli industriali ad introdurre nel manufatto un quantitativo anche maggiore nel modo più opportuno e conveniente, senza per questo incontrare difficoltà nel commercio; ora sono già in via abituale al 30 %, ma si intende arrivare al 50 %, limite che i tedeschi ritengono pratico e che per la Germania è richiesto da superiori necessità economiche.

Sorgono sempre, nell' applicazione di un prodotto nuovo, numerose obbiezioni e noi non ne siamo andati esenti: parlo della resistenza in bagnato della fibra succedanea e mi limito per il momento a considerare la fibra più in uso, *il fiocco di viscosa.*

In alcune applicazioni si ebbero a lamentare realmente inconvenienti dovuti a mancanza di resistenza, anche a secco, nelle maglie; con il noto esperimento di bagnatura del tessuto poi, si rilevava il difetto della molto minor resistenza del tessuto stesso bagnato che non a secco.

Per il primo caso è bastato rivedere i sistemi usati dai magliai e modificarli per metterli in relazione alle proprietà della fibra per *eliminare completamente* il difetto.

Per il secondo si è potuto constatare che se un tessuto pura lana ha una resistenza a secco di 100, lo stesso tessuto in misto 50% ha una resistenza 130.

Le due resistenze a umido si riducono a 75, ossia sono tra loro uguali, il che toglie ogni valore all' obbiezione.

Che il tessuto pura lana sia migliore nell' aspetto

e nelle sue caratteristiche del tessuto misto, nessuno contesta, ma date le circostanze attuali, i portati della tecnica moderna ed i progressi che giornalmente si fanno, non vi è dubbio che per la maggior parte dei casi, non eccedendo il 50% di misto, si possono ottenere manufatti completamente rispondenti al bisogno e di aspetto più che soddisfacente. A prova di ciò abbiamo esposto:

un costume da bagno pror. 50% portato per 20 giorni sulla spiaggia di Gatteo - a - Mare dai nostri operai che hanno frequentato la nostra colonia marina.

un costume c. s. col 30%.

i pacchi del filato misto che la nostra clientela ha apprezzato e trovato perfettamente rispondenti al bisogno.

La provvida disposizione del Governo di assegnare per il periodo 1 ottobre 1936 — 30 settembre 1937 un contingente di lana per il consumo interno ha fatto rinascere negli ambienti lanieri, specialmente commerciali, un grande ed esclusivo fervore per i manufatti di pura lana come se fosse chiuso il periodo delle limitazioni per dar luogo ad un periodo di abbondanza di lana e come se gli sforzi per l'impiego delle fibre succedanee fossero da ritenersi ormai inutili; riguardo ai rifornimenti di materia prima - lana, faccio osservare che durante il periodo 1 ottobre 1935 — 30 settembre 1936 le esistenze laniere sono scese di 10,000.000 di chili e con ciò non si è lavorato in media più del 50% del normale; la immissione nel paese di 7.000.000 di chili, che è stata accordata prevalentemente ai fini sociali, non potrà permettere

l' aumento del lavoro al limite del 60% se non a patto di un largo impiego di fibre succedanee, condizione esplicita, questa, che il Governo ha posto per la concessione del contingente di lana per l' interno, tanto più che sarebbe necessario di aumentare in misura importante le scorte stremate non soltanto per aumentare il lavoro all' interno, ma anche per avere il fondo di rotazione necessario ad un aumento di esportazione auspicato e possibile.

Veniamo ora ad esaminare le diverse fibre applicabili al consumo laniero, siano esse artificiali o naturali. La loro rassegna non è mutata da quella che avevo l' onore di presentare alla Conferenza laniera internazionale di Varsavia lo scorso giugno 1936 (22-30) e che ha ivi fatto grande impressione sulle delegazioni estere.

Per le fibre naturali vengono in considerazione principalmente: *la canapa, la ginestra, la ramiè, la seta;* per le fibre artificiali *il fiocco di cellulosa, il lanital, il cisalfa.*

Delle fibre naturali le due prime non possono avere che una piccola applicazione in genere per tessuti e filati fantasia. La *seta* (cascame) si mescola bene con la lana, ma date le perdite di lavorazione e il costo di tintura, riesce cara e richiede macchinario speciale per lavorarla utilmente, mentre il suo uso concomitante per la filatura di *chappe* ne rende assai limitata la disponibilità.

Non resta che la *ramiè* o *bohemeria nivea.* Questa pianta tropicale, la cui coltivazione è certamente possibile e redditizia nell' A. O., è molto interessante perchè

la sua fibra elementare ha press' a poco la lunghezza di quella della lana, è resistentissima specialmente in bagnato e se ben disintegrata potrebbe facilmente legarsi alla lana.

Per studiarla praticamente, il L. R. ne ha fatto una coltivazione sperimentale a Portogruaro ed ha acquistato un procedimento nuovo per la disintegrazione che sembra promettente.

Per il momento però siamo qui alle esperienze.

Delle fibre artificiali abbiamo finora fatto larga applicazione della prima: il fiocco di cellulosa. Basterà dire che il Lanificio Rossi, che nel 1933 non consumava 1 Kg. di fiocco, consumerà nel corso del 1936 per 1.000.000 di Kg. per merce fornita e venduta regolarmente, specialmente nel pettinato.

La seconda fibra che ha destato e desta tanto interesse è per ora stata seguita in esperienze *semi-industriali* che appaiono assai promettenti. E' stata risolta la questione della tintura per la quale la nostra fabbrica di Piacenza (Società Industria Applicazioni Chimiche "SIAC,,) ha apprestato una serie di colori, qui pure esposta: intendo parlare del *lanital,* il quale alla pettinatura ed alla tessitura non ha presentato difficoltà; nelle ultime consegne è stata *eliminata la eventualità di fermentazioni* che non avrebbero reso accettabile il manufatto. L' inconveniente che ancora si presenta è la assai limitata resistenza ad umido. Potrà essere eliminato? Noi ne abbiamo fiducia; la lavorazione delle fibre tessili artificiali ci ha abituato a tali progressi che è molto probabile che anche questo risultato si ottenga presto. Ce lo auguriamo vivamente e

ce lo aspettiamo, data la attrezzatura tecnica della Società produttrice che ha compiuto tanti progressi nella lavorazione parallela del fiocco, anche in confronto all' estero.

Ed ora qualche osservazione pratica sull' impiego delle fibre artificiali nelle stoffe militari :

Abbiamo visto in lavoro a Cottbus dell' ottimo grigio-verde (feldgrau) che avevamo preso per un panno sott' ufficiali e che invece era il regolamentare feld-grau con 20 % *stapelfaser* o fiocco di viscosa. Il panno era ottimo ed il tatto più dolce del tutta lana.

Alla Scuola superiore tessile di Cottbus sono stati fatti studi sull' impiego delle fibre miste nelle uniformi, che hanno destato molto rumore in Germania.

Le prevenzioni esistenti contro l' impiego del misto caddero di conseguenza.

Il misto si presenterebbe, tanto per gli effetti calorici come per la protezione dall' umidità, non molto dissimile del panno pura lana, specialmente nel caso di pioggie prolungate. Tali risultati confermerebbero prove di laboratorio compiute da noi nell' inverno 1935-1936, ma meglio delle prove vale il fatto che ora si adotta dall' esercito tedesco il fiocco nelle uniformi.

Del resto anche da noi, per iniziativa del Ministero della Guerra, si è eseguito del panno grigio verde con il 70 % di lana e con il 30 % di fiocco. avente le caratteristiche seguenti:

^{R}ordito 80 ^{R}trama 80 All. ord. 110 All. trama 100 che è qui esposto. Esponiamo pure un tipo economicissimo:

33 % meccanica - 33 % fiocco - 33 % lana, che

pure ha dato:

$^{R}_{0}$ 80 $^{R}+$ 70 All. $_{0}$ 80 all. $+$ 100

La riuscita di queste prove e l'esempio tedesco debbono persuadere il nostro Governo che sia bene di *riformare senza dilazione i capitolati*, sostituendo alla lana una percentuale di fiocco.

Su questa via, sembra a noi, dovrebbero procedere senza indugio le altre amministrazioni statali e parastatali (Ferrovie, Postelegrafonici, Ministeri, Metropolitani, ecc. ecc.) riducendo l'impiego di lana per sostituire una parte di questa con fibre succedanee. Mentre una tale sostituzione non risulta difficile, essa dà risultati ottimi, come lo attesta il *cordeline* da ufficiali da noi esposto con il 30 $^{0}/_{0}$ di fiocco e che si presenta meglio del tessuto tutta lana che pure poniamo a confronto.

Passato così in rassegna il problema della sostituzione della lana con fibre artificiali o vegetali naturali e determinatene le condizioni, i limiti e le possibilità, vengo alle proposte pratiche per risolvere la situazione.

Sono proposte che faccio sotto la mia responsabilità, senza cioè legare quella degli altri industriali lanieri e come tali intendo che le stesse mie proposte vengano considerate.

Si deve secondo me evitare di produrre manufatti di pura lana o produrne solo eccezionalmente.

Poche considerazioni servono a chiarire la necessità e l'urgenza di tale disposizione.

Dati gli aumenti di prezzo raggiunti dalla lana sul mercato d'origine, sarà assai difficile che il contingente destinato al mercato interno superi il quantitativo di 6.000.000 di Kg.

Ammesso che l'esportazione si sviluppi come prevede il Sottosegretariato per gli Scambi e per le Valute potremo avere altri chili 1.400.000 per il mercato interno, che coll'arrotondamento dovuto a minor consumo per l' esportazione divengono 2.000.000 di Kg.: sono quindi 8.000.000 Kg. di lana in totale disponibili per il mercato interno.

Essendo l'industria laniera oramai impegnata a ritirare 6.000.000 Kg. compresi i cascami, bisognerà che tutti gli industriali lanieri, senza eccezione, si mettano senza indugio a introdurre largamente in tutti i tessuti da loro prodotti le fibre artificiali. Dato questo stato di cose il vendere materiale puro sarebbe uno spreco ingiustificato di ricchezze nazionali mentre una mancanza di consumo delle fibre succedanee avrebbe immediato riflesso sull'occupazione della maestranza. Le due Federazioni, laniera e delle fibre artificiali, sorveglieranno a periodi trimestrali l'impiego delle fibre artificiali nei diversi stabilimenti lanieri, ciò che è indispensabile per mettere tutti gli stabilimenti allo stesso piano, evitando che gli industriali che si sono applicati a seguire le direttive del Regime abbiano a sentire la concorrenza di chi volesse continuare nel vecchio sistema.

Ma io confido nello spirito di comprensione degli industriali che sapranno tutti riacquistare il tempo perduto.

Oltre a ciò io raccomando ed invoco che anche lo Stato per i propri bisogni militari e civili si attenga ai medesimi concetti e non consumi in nessun caso tessuti e filati di pura lana come è stato deliberato dal Comitato Corporativo Centrale.

Solo in questo modo noi potremo ottenere per le nostre maestranze e per le nostre industrie quel lavoro, se non completo, almeno soddisfacente, la ricerca del quale è nostro preciso dovere tanto verso le prime che verso le seconde.

ING. GIUSEPPE GAVAZZI



BIBLIO
“